

Management Know-how

Institut für Marktorientierte Unternehmensführung

Raffée, H./ Effenberger, J./ Fritz, W.

**Strategieprofile als Faktoren des Unternehmens-
erfolgs**

Mannheim 1992
ISBN 3-89333-125-5

Institut für Marktorientierte Unternehmenführung
Universität Mannheim
Postfach 10 34 62

68131 Mannheim

Professor Dr. Hans Raffée war Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing II an der Universität Mannheim und Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Marketing an der Universität Mannheim.
Prof. Dr. Wolfgang Fritz und *Herr Effenberger* waren Mitarbeiter von Prof. Dr. Hans Raffée. Prof. Dr. Wolfgang Fritz ist heute Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine BWL und Marketing an der TU Braunschweig.

Der Titel wurde anlässlich der Gründung des IMU aus einer Schriftenreihe des Instituts für Marketing an der Universität Mannheim übernommen.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
 1. Einleitung	 1
 2. Die Ermittlung von Unternehmensgruppen mit unterschiedlichen Strategieprofilen	 2
2.1 Die empirische Basis der Untersuchung	2
2.2 Auswahl und Einsatz einer geeigneten Cluster-Technik	3
2.2.1 Beschreibung und kritische Gegenüberstellung hier- archischer und nicht-hierarchischer Cluster-Verfahren	3
2.2.2 Zur clusteranalytischen Vorgehensweise in dieser Untersuchung	6
2.2.3 Die Auswahl der geeignetsten Lösung für die weitere Analyse	12
2.3 Die inhaltliche Interpretation der drei verschiedenen Strate- gieprofile von Unternehmen	15
2.3.1 Das Ergebnis im Überblick	15
2.3.2 Cluster 1 - Der Strategie-Ignorant	18
2.3.3 Cluster 2 - Der Strategie-Spezialist	20
2.3.4 Cluster 3 - Der Strategie-Generalist	21
 3. Erfolgsunterschiede zwischen Unternehmen mit verschiedenen Strategieprofilen	 24
3.1 Methodische Vorbemerkungen zur Analyse der Erfolgsunterschiede	24
3.2 Vergleich der Strategieprofile anhand einzelner Erfolgsgrößen	26
3.3 Vergleich der Strategieprofile anhand des Gesamt- zielerreichungsgrads von Unternehmen	28
 4. Resümee	 30
 Literaturverzeichnis	 V

Abkürzungsverzeichnis

ANOVA	=	Ananlysis of Variance
DBW	=	Die Betriebswirtschaft
Marketing ZFP	=	Marketing - Zeitschrift für Forschung und Praxis
MW	=	Mittelwert
ROI	=	Return on Investment
SPSS/PC+	=	Statistical Package for Social Sciences, Personal- Computer-Version
STD	=	Standardabweichung
ZfB	=	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	=	Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Dendrogramm der Ward-Lösung	5
Abb. 2:	Clusteranalytische Vorgehensweise nach Punj/Stewart	8
Abb. 3:	CLUSTAN-Programm dieser Untersuchung	11
Abb. 4:	Struktogramm der Ward-Lösung	13
Abb. 5:	Strategieprofile dieser Untersuchung	16

1. Einleitung

Die Bedeutung des strategischen Aspekts der Unternehmensführung hat in den vergangenen Jahren stetig zugenommen.¹ Diese Entwicklung ist in komplexer werdenden Organisationen und steigender Dynamik und Komplexität der Umwelt von Unternehmen begründet. Das Auftreten von Strukturbrüchen und Diskontinuitäten, z.B. die Demokratisierung in Osteuropa, und von Tendenzen wie einer zunehmenden Internationalisierung der Unternehmensaktivitäten und des Wettbewerbs, stagnierenden Märkten, sich ändernden Arbeitsformen, einer fortschreitenden Unternehmenskonzentration, neuen Anforderungen an das Finanzmanagement² bspw. aufgrund der Wechselkursveränderungen sowie sich abkürzende Marktzyklen bei zunehmenden Entwicklungszeiten für neue Produkte³ erfordern Strategien, die diesen veränderten Umweltbedingungen nicht nur begegnen, sondern darin Erfolgspotentiale entdecken, erschließen und sichern können.⁴

Aufgabe der strategischen Unternehmensführung ist u.a. die Entwicklung und Implementierung geeigneter Strategien, welche den neuen Umweltbedingungen gerecht werden. Eindimensionale Strategien (sogenannte single-minded-strategies)⁵ erscheinen vor diesem Hintergrund veränderter Rahmenbedingungen nicht mehr ausreichend, um Unternehmen erfolgreich zu führen. Aus diesem Grund gewinnen **mehrdimensionale Strategieansätze** an Bedeutung. Die Ausrichtung der Unternehmensstrategie auf nur einen Marktpartner (Handel, Kunde) oder auf nur einen Unternehmensbereich (Produktion oder Vertrieb) in der heutigen Zeit nicht mehr genügen, um längerfristig im Wettbewerbsgeschehen erfolgreich zu sein. Deshalb erfordern erfolgversprechende Strategiekonzepte immer mehr eine Integration verschiedener Einzelstrategien zu **Strategiekombinationen** oder **Strategieprofilen**.⁶

Unter einem Strategieprofil (Strategiekombination) wird im folgenden - in Anlehnung an Becker⁷ - die Bündelung verschiedener Strategien auf der Ebene des Gesamtunternehmens zu einem übergreifenden Strategiekonzept verstanden. Die einzelnen Strategien stammen i.d.R. aus verschiedenen Un-

1 Vgl. hierzu die zahlreichen Publikationen zu diesem Sachverhalt, so z.B. Kreikebaum (1989), Meffert (1989), Raffée/Wiedmann (Hrsg.) (1989), Scholz (1987), Schreyögg (1984)

2 Vgl. Pümpin (1990), S. 12

3 Vgl. Raffée (1989), S. 4 und Meffert (1989), S. 279

4 Vgl. Köhler (1981), S. 264

5 Vgl. Meffert (1989), S. 300

6 Vgl. Becker (1992), S. 309

7 Vgl. Becker (1992), S. 309 - 310

ternehmensbereichen (z.B. Marketing/Vertrieb, Personal, Produktion) und werden auf Unternehmensebene kombiniert zur Verfolgung der Unternehmensziele eingesetzt.

Im Rahmen dieser Untersuchung soll die Frage empirisch geklärt werden, ob westdeutsche Industrieunternehmen in ihrem strategischen Verhalten Unterschiede aufweisen, die auf die Existenz unterschiedlicher Strategiekombinationen schließen lassen. Das Ergebnis dieses Analyseschritts sind drei anhand ihrer Strategieprofile unterscheidbare Unternehmenscluster (Abschnitt 2). Daran anschließend sollen die Erfolgsunterschiede untersucht werden, die zwischen diesen drei Gruppen von Unternehmen bestehen (Abschnitt 3). Die daraus ersichtlichen, besonders erfolgsversprechenden Strategiekombinationen liefern u.a. Anhaltspunkte für Gestaltungsmaßnahmen des strategischen Managements.

2. Die Ermittlung von Unternehmen mit unterschiedlichen Strategieprofilen

2.1 Die empirische Basis der Untersuchung

Die empirischen Daten, auf denen diese Studie aufbaut, entstammen einer schriftlichen Befragung der Unternehmensleitungen von insgesamt $n = 417$ Industrieunternehmen, die im Winter 1989/90 durchgeführt worden ist. Die 417 Unternehmen wurden nach dem Verfahren einer proportional geschichteten Zufallsauswahl dem Adressenreservoir der HOPPENSTEDT-Wirtschaftsdatenbank entnommen, das rd. 87 % der Grundgesamtheit aller Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes mit mehr als 50 Beschäftigten in der Bundesrepublik Deutschland (West) erfaßt. Von den insgesamt 417 verschickten Fragebögen gingen letztendlich 144 auswertbare Fragebögen ein. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 34,53 %.

Für die vorliegende Studie mußte der effektive Stichprobenumfang aufgrund fehlender Einzelangaben um 28 befragte Unternehmen reduziert werden. Dies entspricht einem effektiven Stichprobenumfang von 27,82 %.

2.2 Auswahl und Einsatz einer geeigneten Cluster-Technik

2.2.1 Beschreibung und kritische Gegenüberstellung hierarchischer und nicht-hierarchischer Cluster-Verfahren

Die Cluster-Analyse ist ein multivariates Verfahren, welches zur Klassenbildung von Personen oder Objekten eingesetzt wird, von denen zunächst keine Gruppenstrukturen bekannt sind.¹ Ziel der Cluster-Analyse ist die Einteilung einer Stichprobe in möglichst homogene Gruppen, welche untereinander heterogen sind.² Die unterschiedlichen Verfahren der Cluster-Analyse können in hierarchische und nicht-hierarchische Verfahren aufgeteilt werden.³

Hierarchische Verfahren bilden Cluster, die entweder durch Zusammenfügen einzelner Objekte/Cluster (agglomerative Verfahren) oder durch Aufspaltung der Gesamtmenge der Objekte in Cluster/Elemente (divisive Verfahren) entstehen.⁴ Auf jeder Stufe des Clusterprozesses wird anhand eines Optimierungskriteriums die Gruppenzugehörigkeit von Elementen festgelegt.⁵ Eine Zuordnung kann somit in einer späteren hierarchischen Prozessstufe nicht mehr rückgängig gemacht werden. Dieser Sachverhalt wird an den hierarchischen Verfahren kritisiert, da zwar auf jeder Stufe nach einer optimalen Fusion/Division gesucht wird, dabei jedoch nicht auf die Qualität der auf diesem Niveau vorhandenen, bisher gebildeten Partitionen geachtet wird⁶ und somit möglicherweise ein suboptimales Endergebnis erzielt wird.⁷ Weiterhin muß es nicht immer plausibel sein, nur zwei Elemente/Cluster zusammenzufügen bzw. ein größeres Cluster in zwei kleinere Cluster/Elemente aufzuspalten.⁸ Desweiteren führt Sodeur das Problem der Kettenbildung beim Einsatz der hierarchischen Cluster-Analyse an, welches die Qualität der Lösung einschränkt. Unter einer Kettenbildung versteht Sodeur das Phänomen, daß weit voneinander entfernt liegende Cluster über in Grenzzonen befindliche Elemente fusioniert werden.⁹

1 Vgl. Backhaus et al. (1990), S. 116, Bergs (1980), S. 5 und Böcker (1986), S. 12 - 13

2 Vgl. Böcker (1986), S. 13 und Hüttner (1979), S. 380

3 Vgl. Hüttner (1989), S. 247

4 Vgl. Bergs (1980), S. 24

5 Vgl. zu den Optimierungskriterien die ausführliche Darstellung in Vogel (1975), S. 291 - 344; einen kurzen Überblick gibt auch Wishart (1987), S. 88 - 92

6 Vgl. Nieschlag et al. (1988), S. 770 und Wölm (1980), S. 268

7 Vgl. Vogel (1974), S. 217

8 Vgl. Steinhausen/Langer (1977), S. 74

9 Vgl. Sodeur (1974), S. 163 - 164

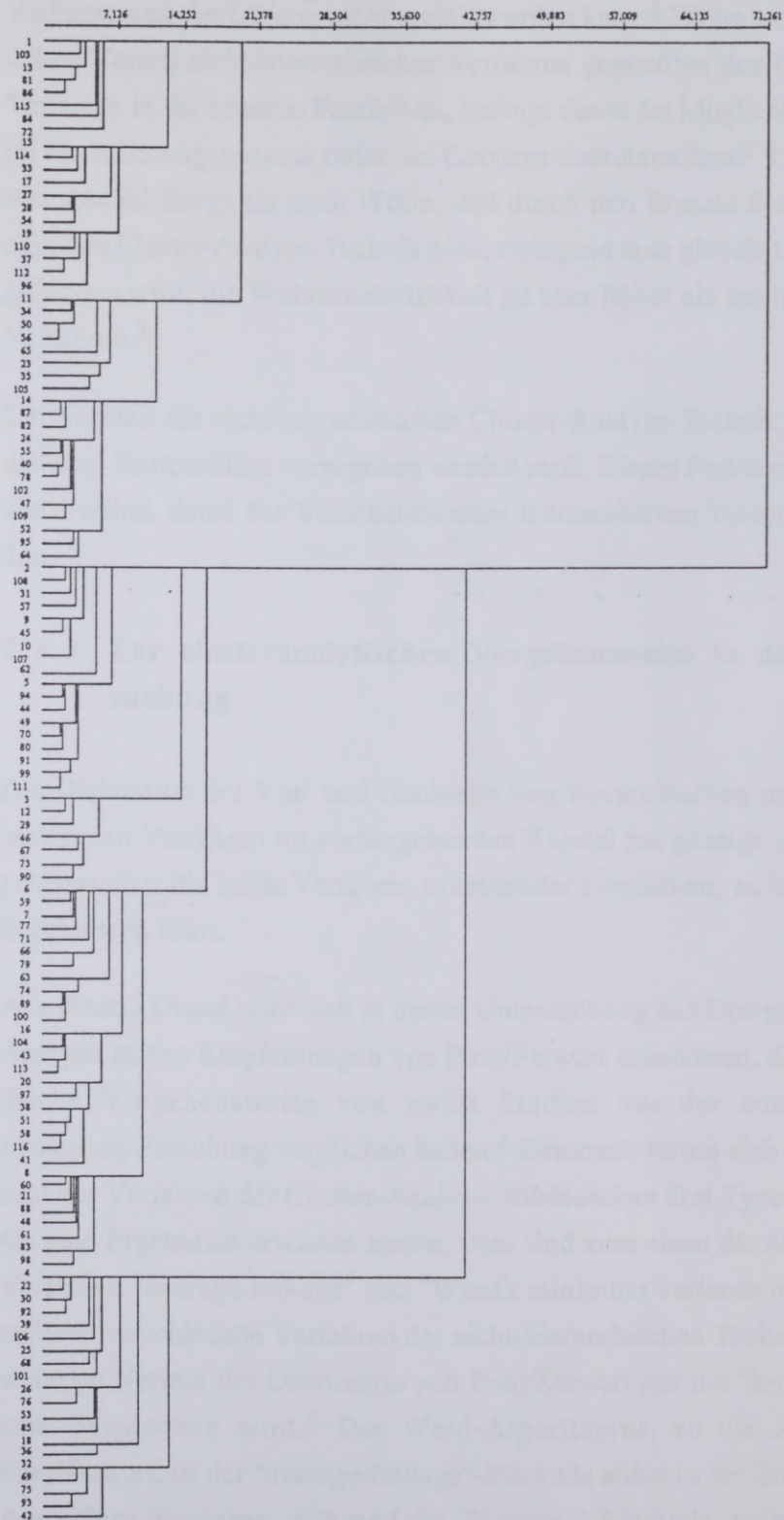
Vorteile der hierarchischen Cluster-Analyse-Technik sind zum einen die geringere Rechenzeit und zum anderen die Tatsache, daß die Clusteranzahl nicht von Anfang an vorgegeben werden muß.¹ Deshalb empfehlen viele Autoren den Einsatz einer hierarchischen Cluster-Analyse zur Bildung einer Startpartition für eine iterative Cluster-Analyse.²

Die Ergebnisse hierarchischer Cluster-Analysen lassen sich in einem Dendrogramm darstellen, welches die einzelnen Fusions- bzw. Divisionsschritte zeigt. Das Dendrogramm für die hierarchische Cluster-Analyse dieser Arbeit ist in **Abbildung 1** dargestellt.

1 Vgl. Nieschlag et al. (1988), S. 770

2 Vgl. z.B. Vogel (1974), S. 217, Wölm (1980), S. 270, Punj/Stewart (1986), S. 145. Bergs (1980), S. 23

Abbildung 1: Dendrogramm der Ward-Lösung



Nicht-hierarchische Verfahren der Cluster-Analyse gehen von einer vorgegebenen Startpartition aus, die entweder willkürlich festgelegt oder aber das Ergebnis des Einsatzes einer hierarchischen Cluster-Technik sein kann.

Im Prozess der Analyse werden bei der nicht-hierarchischen Variante Elemente zwischen den einzelnen Clustern so lange ausgetauscht, bis keine Verbesserung der Lösung mehr erzielt werden kann.¹ Wölm sieht den eigentlichen Vorteil nicht-hierarchischer Verfahren gegenüber den hierarchischen Varianten in der höheren Flexibilität, bedingt durch die Möglichkeit, Elemente im Fusionierungsprozess zwischen Clustern auszutauschen.² Trotzdem betonen sowohl Bergs als auch Wölm, daß durch den Einsatz der nicht-hierarchischen Cluster-Analyse-Technik nicht zwingend eine globale Optimallösung gefunden wird; die Wahrscheinlichkeit ist aber höher als bei hierarchischen Verfahren.³

Ein Nachteil der nicht-hierarchischen Cluster-Analyse-Technik besteht darin, daß eine Startpartition vorgegeben werden muß. Dieses Problem kann jedoch, wie erwähnt, durch das Vorschalten einer hierarchischen Technik gelöst werden.

2.2.2 Zur clusteranalytischen Vorgehensweise in dieser Untersuchung

Die Diskussion der Vor- und Nachteile von hierarchischen und nicht-hierarchischen Verfahren im vorhergehenden Kapitel hat gezeigt, daß eine Vorgehensweise, die beide Verfahren miteinander kombiniert, zu bestmöglichen Ergebnissen führt.

Aus diesem Grund wird sich in dieser Untersuchung das Design der Cluster-Analyse an den Empfehlungen von Punj/Stewart orientieren, die die methodische Vorgehensweise von zwölf Studien aus der amerikanischen Marketing-Forschung verglichen haben.⁴ Demnach lassen sich aus der Vielzahl der Verfahren der Cluster-Analyse insbesondere drei Typen auswählen, die gute Ergebnisse erwarten lassen. Dies sind zum einen die hierarchischen Verfahren "average-linkage" und "Ward's minimum variance method", zum anderen verschiedene Verfahren der nicht-hierarchischen Technik, wobei im weiteren Verlauf der Diskussion von Punj/Stewart nur die "k-means"-Variante besprochen wird.⁵ Der Ward-Algorithmus, so die Analyse von Punj/Stewart, ist der "average-linkage"-Methode außer in der Zuordnung von Ausreißern überlegen, während die "k-means"-Methode, sofern ein nicht-

1 Vgl. Bergs (1980), S. 23

2 Vgl. Wölm (1980), S. 270

3 Vgl. Bergs (1980), S. 23 und Wölm (1980), S. 270

4 Vgl. Punj/Stewart (1983), S. 138

5 Vgl. ebenda, S. 138 - 143

willkürlicher Ausgangspunkt gewählt wird, bessere Ergebnisse als hierarchische Verfahren liefert.¹ Eine weitere Beobachtung der vergleichenden Studie ist, daß die Wahl des Distanzmaßes weniger bedeutend für die Ergebnisse der Cluster-Analyse ist als die Wahl des Cluster-Algorithmus.²

Die Empfehlungen von Punj/Stewart sind in der **Abbildung 2** dargestellt, die von Haedrich et al. ins Deutsche übersetzt wurden.³

Der Einsatz eines hierarchischen Verfahrens (Ward/average-linkage) führt zu einem vorläufigen Ergebnis, aus dem die Anzahl der Cluster ausgewählt, Ausreißer eliminiert und die Cluster-Zentren bestimmt werden. Das vorläufige Ergebnis der hierarchischen Lösung dient einem nicht-hierarchischen Verfahren als Startpartition, aus der sich die endgültige Lösung ergibt. Diese Vorgehensweise hat sich in der Marketing-Forschung als erfolgreich erwiesen und wird in einigen Studien verfolgt.⁴

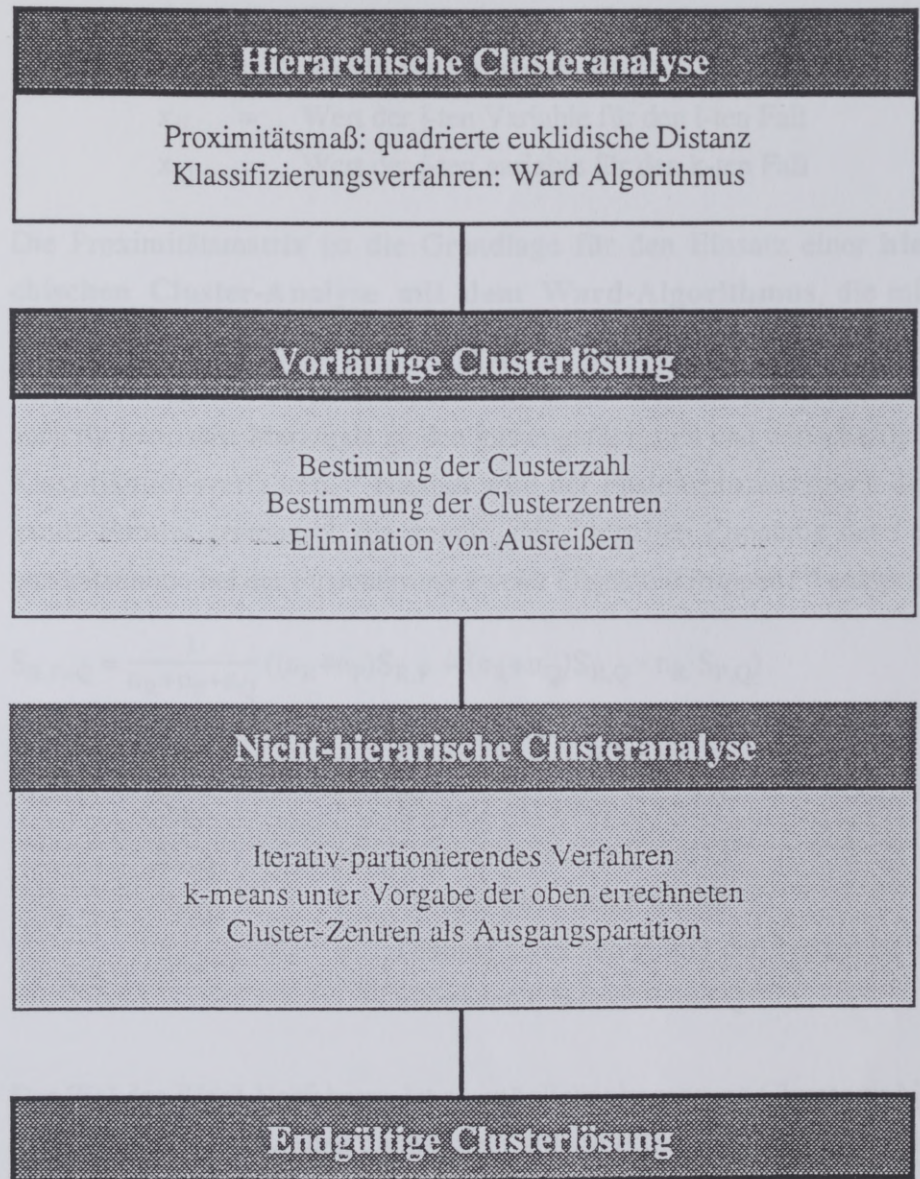
1 Vgl. Punj/Stewart (1983), S. 138 - 139

2 Vgl. ebenda, S. 143

3 Vgl. Haedrich et al. (1990), S. 214

4 Vgl. z.B. Wölm (1980), S. 271 und Haedrich et al. (1990), S. 214

Abbildung 2: Clusteranalytische Vorgehensweise nach Punj/Stewart



Quelle: Haedrich et al. (1990), S. 214

In dieser Untersuchung werden die Empfehlungen von Punj/Stewart um die Aussagen Wisharts zur Analyse kleiner Fallzahlen ergänzt.¹ Wishart empfiehlt zunächst die **Herstellung einer Ähnlichkeitsmatrix mittels der quadrierten euklidischen Distanz als Proximitätsmaß**. Die quadrierte euklidische Distanz hat folgende Funktion:²

¹ Vgl. Wishart (1987), S. 18 - 19

² Vgl. ebenda, S. 195

$$d_{ik}^2 = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^n (x_{ij} - x_{kj})^2$$

mit:	d_{ik}	=	Distanz zwischen zwei Fällen i und k
	M	=	Anzahl der Variablen
	x_{ij}	=	Wert der j-ten Variable für den i-ten Fall
	x_{kj}	=	Wert der j-ten variable für den k-ten Fall

Die Proximitätsmatrix ist die Grundlage für den Einsatz einer **hierarchischen Cluster-Analyse mit dem Ward-Algorithmus**, die mit der CLUSTAN-Prozedur HIERARCHY durchgeführt wird.¹ "Das Verfahren von WARD gehört nicht nur für binäre Klassifikationsmerkmale, sondern auch für metrische Merkmale zu den leistungsfähigsten und wirtschaftlichsten Klassifikationsverfahren."² Hierbei wird der Fusionsprozess durch die folgende Formel gesteuert³, die genau „der doppelten Zunahme der Fehlerquadratsumme bei der Fusionierung zweier Objekte (Gruppen)“⁴ entspricht:

$$S_{R,P+Q} = \frac{1}{n_R+n_P+n_Q} ((n_R+n_P)S_{R,P} + (n_R+n_Q)S_{R,Q} - n_R \cdot S_{P,Q})$$

mit:	R, P und Q	=	Cluster vom Umfang n_R, n_P, n_Q
	$S_{R,P}$	=	Distanz zwischen R und P
	$S_{R,Q}$	=	Distanz zwischen R und Q
	$S_{P,Q}$	=	Distanz zwischen P und Q
	$S_{R,P+Q}$	=	Distanz zwischen R und den beiden zu fusionierenden Clustern P und Q

Das Ziel des Ward-Verfahrens ist es, möglichst homogene Cluster zu bilden. Aus diesem Grund werden diejenigen Objekte (Gruppen) fusioniert, die ein möglichst geringes Anwachsen der Streuung innerhalb der Gruppe verursachen. Deshalb wird als Heterogenitätsmaß das Varianzkriterium verwendet, welches auch als Fehlerquadratsumme bezeichnet wird und sich folgendermaßen errechnet:⁵

1 Vgl. Wishart (1987), S. 88 - 94

2 Vogel (1974), S. 332

3 Vgl. Wölm (1980), S. 273

4 Backhaus et al. (1990), S. 141

5 Vgl. Backhaus et al. (1990), S.141

$$V_p = \sum_{i=1}^{n_p} \sum_{j=1}^J (x_{ij} - \bar{x}_{jp})^2$$

mit: x_{ij} = Beobachtungswert der Variablen j ($j=1, \dots, J$) bei Objekt i (für alle Objekte $i=1, \dots, n_p$ in Gruppe p)
 \bar{x}_{jp} = Mittelwert über die Beobachtungswerte der Variablen j in Gruppe p

Dieser Fehlerwert, der nach jedem Vereinigungsschritt als Maß für die Cluster-Homogenität berechnet wird, hat den besonderen Vorteil, daß er "ein überschaubares, wenn auch nicht immer eindeutiges Kriterium für die Festlegung der Clusterzahl liefert"¹. Optimal erscheint eine Clusterlösung dann, wenn eine geringere (bzw. größere) Anzahl der Cluster zu einem erheblichen Anwachsen (bzw. einer nur geringfügigen Abnahme) der Fehlerquadratsumme führen würde (sog. Elbow-Kriterium).²

Das Ergebnis der hierarchischen Cluster-Analyse mit dem Ward-Algorithmus bildet die Startpartition für die **nicht-hierarchische Cluster-Technik** (k-means), die durch die CLUSTAN-Prozedur RELOCATE durchgeführt wird. Der Iterationsprozeß läuft in mehreren Stufen (sogenannte CYCLES) ab. Hierbei wird durch den Unterbefehl START CODE = 1 ausgedrückt, daß die Lösungen der hierarchischen Analyse genutzt werden, und COEFFICIENT 24 gibt an, daß die Distanzen jedes Elements zu den Cluster-Zentroiden durch die Fehlerquadratsumme berechnet werden. Hierbei wird ein Element der Gruppe zugeordnet, zu deren Zentroid es den geringsten Abstand hat. FUSION MIN = 2 spezifiziert die minimale Cluster-Anzahl bis zu der Fusionen durchgeführt werden sollen.³ Der Unterschied zu anderen nicht-hierarchischen Verfahren besteht darin, daß nach jeder erneuten Zuordnung von Elementen die Gruppenschwerpunkte neu berechnet werden.⁴

Zur **Kontrolle** empfiehlt Wishart den Einsatz einer nicht-hierarchischen Analyse mit willkürlicher Ausgangspartition (k-means random) und Cluster-Anzahlen zwischen zwei und zehn Gruppen. Hierbei wird die Distanz durch die quadrierte euklidische Distanz errechnet. Um die Ergebnisse dieser Proze-

1 Von Collani (1987), S. 103

2 Vgl. Backhaus et al. (1990), S. 147

3 Vgl. zu den Ausführungen der iterativen Cluster-Analyse die Ausführungen von Wishart (1987), S. 145 - 152 zu dem Befehl RELOCATE.

4 Vgl. Steinhausen/Langer (1977), S. 117

duren zu überprüfen, empfiehlt Wishart desweiteren den Einsatz eines alternativen hierarchischen Verfahrens, dem average-linkage- oder dem single-linkage-Verfahren. In der vorliegenden Untersuchung wird als Kontroll-Verfahren das average-linkage-Verfahren gewählt, da dieses Verfahren "zumindest single und complete linkage überlegen zu sein"¹ scheint. Hierbei wird als Distanzmaß, welches die Unähnlichkeit zweier Klassen mißt, die quadrierte euklidische Distanz benutzt.² Bei diesem Verfahren werden auf jeder Fusionsstufe die Klassen vereint, "für die der Durchschnitt des gewählten Ähnlichkeits- bzw. Unähnlichkeitsmaßes am größten bzw. am kleinsten ist"³.

Abbildung 3 enthält das komplette Programm, welches zusätzlich zu den CLUSTAN-Befehlen noch Steuerbefehle für das Betriebssystem BS 2000 des Siemens-Großrechners enthält, auf der die Analysen durchgeführt worden sind.

Abbildung 3: CLUSTAN- Programm dieser Untersuchung

```

0010  /.CLUST LOGON
0020  /SYSFILE SYSLST=CS.PROTOKOLL5
0030  /DO $ZUMA.CLUSTAN
0040  SET MODE BATCH
0050  SIZE HUGE
0060  ASSIGN FILE=STUDIE, SPECS=CS.STUDIE.ASC
0070  READ DATA, CASES 116 INFILE=STUDIE TITLE "CLUSTERANALYSE 2"
0080  VARIABLES CONTINUOUS 1-30
0090  CALCULATE SIMILARITY MATRIX, COEFFICIENT 1
0100  HIERARCHY, METHOD WARDS, CLUSTERS MIN 2 MAX 5
0110  ASSIGN FILE=A SPECS=CS.RELOC1.OUT
0120  ASSIGN FILE=B SPECS=CS.RELOC2.OUT
0130  RELOCATE, START CODE=1, COEFFICIENT 24, FUSION MIN=2,
0140      RELOCATIONS MAXIT=10, OUTPUT AMATRIX OUTFILE=A,
0150      OUTPUT BMATRIX OUTFILE=B
0160  ASSIGN FILE=C SPECS=CS.RELOC3.OUT
0170  ASSIGN FILE=D SPECS=CS.RELOC4.OUT
0180  RELOCATE, COEFFICIENT=1, FUSION MIN 1, START RANDOM SIZE 5,
0190      OUTPUT AMATRIX OUTFILE=C,
0200      OUTPUT BMATRIX OUTFILE=D
0210  ASSIGN FILE=X, SPECS=CS.ERGBN2.OUT
0220  WRITE CLASSIFICATIONS, CODES 1-17, OUTFILE=X
0230  STOP
0240  /LOGOFF NOSPOOL

```

1 Vogel (1974), S. 307

2 Vgl. ebenda, S. 305

3 Ebenda, S. 306

2.2.3 Die Auswahl der geeignetsten Lösung für die weitere Analyse

Die Durchführung der verschiedenen Verfahren der Cluster-Analyse ergibt unterschiedliche Ergebnisse, die anhand ihrer Objektanzahlen in den einzelnen Clustern für den Drei-Gruppen-Fall in der folgenden **Tabelle** dokumentiert sind.

Tabelle 1: Ergebnisse der Cluster-Analysen

Verfahren:	Objektanzahl in:		
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Ward	41	55	20
k-means mit Ward-Aus- gangspartition	31	62	23
k-means random	24	69	23
average-linkage	105	10	1

Die Lösung des average-linkage-Verfahrens wird wegen der ungleichmäßigen Verteilung von Unternehmen in den drei Clustern von der weiteren Analyse ausgeschlossen. Der Grund für eine solche Verteilung kann darin liegen, daß beim average-linkage-Verfahren weit voneinander entfernt liegende Objekte über näher liegende Elemente fusioniert werden.¹

Der Vergleich der Ergebnisse der beiden iterativen Cluster-Analysen anhand ihrer F-Werte zeigt², daß diese für das k-means-Verfahrens mit der aus der hierarchischen Lösung gebildeten Ausgangspartition niedriger sind als die des nicht-hierarchischen Verfahrens mit willkürlicher Ausgangspartition.³ Aus diesem Grund werden für die weitere Interpretation die Lösungen des Ward-Algorithmus und des nicht-hierarchischen Verfahrens mit dessen Ausgangspartition verwendet.

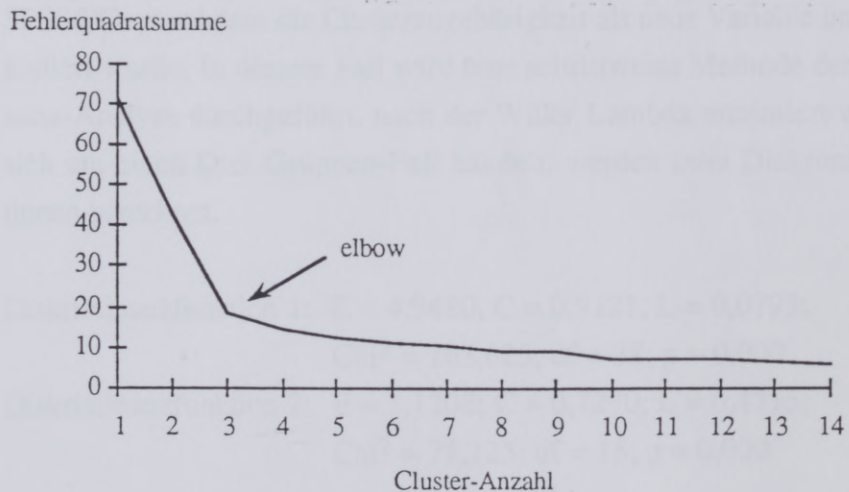
¹ Vgl. Kaufmann/Pape (1984), S. 398

² Vgl. Effenberger (1991), Anhang 2

³ Vgl. Backhaus et al. (1990), S. 149 - 151, die die Auswahl der Cluster-Lösung durch F-Werte aufzeigen.

Die hierarchische Cluster-Analyse nach dem Ward-Algorithmus bietet auf Grund des Vergleichs der Fehlerquadratsummen der einzelnen Fusions-schritte eine **Drei-Cluster-Lösung** an. Auswahlkriterium hierfür ist das Elbow-Kriterium. Danach wird die Cluster-Lösung ausgewählt, die den Knick des Kurvenverlaufs kennzeichnet. Demnach ist beim Übergang von drei Clustern zur zweitletzten Fusionsstufe (entspricht Zwei-Cluster-Lösung) ein deutliches Anwachsen der Fehlerquadratsumme zu verzeichnen. Graphisch ist dies in der **Abbildung 4** dargestellt, aus der der Verlauf der Fehlerquadratsummenkurve für diese Untersuchung ersichtlich wird. Zusätzlich zeigt der Vergleich der Standardabweichungen und der F-Werte mit den Lösungen für andere Clusteranzahlen bessere Ergebnisse der Drei-Gruppen-Lösung.

Abbildung 4: Struktogramm der Ward-Lösung



Letztere wird als vorläufiges Ergebnis akzeptiert und bildet die Startpartition für die nicht-hierarchische Cluster-Analyse. Als Ergebnis zeigt sich eine Umverteilung einzelner Elemente zu anderen Clustern. Die Umverteilungsschritte sind in **Tabelle 2** dargestellt.

Die hierarchische und die nicht-hierarchische Clusterlösung werden in einem nächsten Schritt ebenfalls durch F-Werte verglichen. Da die nicht-hierarchische Lösung über alle Cluster geringere F-Werte aufweist, wird diese ausgewählt.

Tabelle 2: Umverteilung der Elemente von der hierarchischen zur iterativen Clusterlösung

nach:	Cluster 1:	Cluster 2:	Cluster 3:
von:			
Cluster 1:		11	
Cluster 2:	1		3
Cluster 3:			

In einem letzten Schritt wird eine **Diskriminanz-Analyse** zur Kontrolle des Ergebnisses durchgeführt, in die alle zur Clusterbildung benutzten Variablen einfließen. Dies geschieht mit Hilfe der Prozedur DSCRIMINANT in SPSS/PC+, nachdem die Clusterzugehörigkeit als neue Variable im Datensatz kodiert wurde. In diesem Fall wird eine schrittweise Methode der Diskriminanz-Analyse durchgeführt, nach der Wilks' Lambda minimiert wird. Da es sich um einen Drei-Gruppen-Fall handelt, werden zwei Diskriminanzfunktionen berechnet.

Diskriminanzfunktion 1: $E = 4,9480$; $C = 0,9121$; $L = 0,0793$;
 $\text{Chi}^2 = 263,625$; $df = 38$; $p = 0,000$

Diskriminanzfunktion 2: $E = 1,1208$; $C = 0,7270$; $L = 0,4715$;
 $\text{Chi}^2 = 78,125$; $df = 18$; $p = 0,000$

mit:

- E = Eigenwert
- C = kanonische Korrelationskoeffizient
- L = Wilks' Lambda
- Chi^2 = Chi-Quadrat
- df = Freiheitsgrade
- p = Signifikanzniveau

Als Ergebnis zeigt sich, daß die erste Diskriminanzfunktion einen höheren Erklärungsbeitrag zur Trennung der Gruppen leistet als die zweite. Dies wird an dem höheren Eigenwert der ersten Funktion deutlich. Trotzdem weist die zweite Diskriminanzfunktion einen nicht unerheblichen Erklärungsbeitrag auf, wie aus den Werten für den kanonischen Korrelationskoeffizienten und für Wilks' Lambda ersichtlich wird. Die kanonischen Korrelationskoeffizienten sind relativ nahe am Wert eins, den es zu erreichen gilt. Desweiteren liegen die Werte für Wilks' Lambda unter 0,5, so daß die Trennung der Gruppen für

beide Funktionen als gut erachtet werden kann. Der zugehörige Signifikanztest, der auf einer Chi-Quadrat-Transformation beruht, zeigt, daß die Wahrscheinlichkeit einer falschen Zuordnung für beide Funktionen sehr gering ist.¹ Die Güte des Ergebnisses der Diskriminanz-Analyse wird auch durch **Tabelle 3** belegt, wonach nur zwei Unternehmen von der nicht-hierarchischen Cluster-Analyse einer falschen Gruppe zugeordnet worden sind.

Tabelle 3: Ergebnis der Diskriminanz-Analyse

Gruppe	Anzahl der vorhergesagten Gruppenmitgliedschaft			
	Fälle	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Cluster 1	31	30	1	0
Cluster 2	62	0	61	1
Cluster 3	23	0	0	23

Prozentsatz der korrekten Klassifikation: 98,28 %

Die verschiedenen Tests zur Überprüfung der Lösung der nicht-hierarchischen Cluster-Analyse zeigen deutlich, daß methodisch eine valide Lösung erzielt wurde und diese zur inhaltlichen Interpretation der Ergebnisse gut geeignet ist.

2.3 Inhaltliche Interpretation der drei verschiedenen Strategieprofile von Unternehmen

2.3.1 Das Ergebnis im Überblick

Das Ergebnis der Cluster-Analyse ist, wie erwähnt, eine Drei-Gruppen-Lösung. Die Strategieprofile, welche die drei Cluster von Unternehmen kennzeichnen, sind in **Abbildung 5** anhand der Mittelwerte der Strategievariablen in den einzelnen Gruppen dargestellt.² **Tabelle 4** enthält Mittelwerte der einzelnen Cluster für ausgewählte Unternehmensmerkmale, die zur Interpretation zusätzlich herangezogen werden.

1 Vgl. Brosius (1989), S. 116 - 121

2 Vgl. zur Darstellungsform Köhler/Uebele (1983), S. 24 und Uebele (1984), S. 167

Abbildung 3: Strategieprofile dieser Untersuchung

----- Cluster 1 - Der Strategie-Ignorant
 Legende: - - - - - Cluster 2 - Der Strategie-Spezialist
 ————— Cluster 3 - Der Strategie-Generalist

In welchem Maße verfolgt Ihr Unternehmen im Rahmen seiner Unternehmenspolitik regelmäßig folgende Strategien?

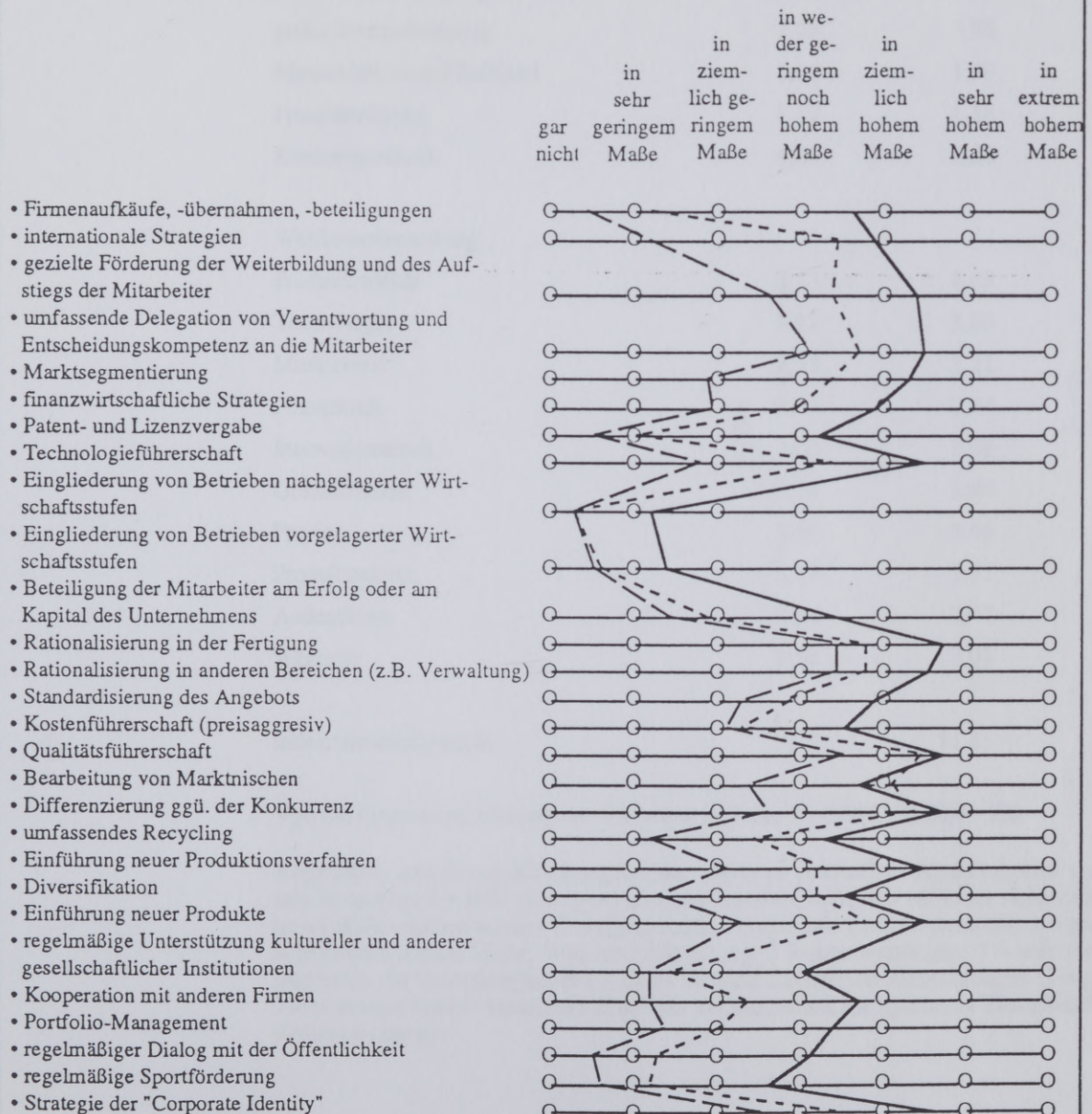


Tabelle 4: Mittelwerte für ausgewählte Unternehmensmerkmale

Unternehmensmerkmal	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Umsatz in Mio. DM	25,88	42,74	493,60
Anzahl der Beschäftigten	170	202	1895
Diversifikationsgrad	2,43	2,71	2,69
Auftragsfertigung	4,20	3,58	2,95
kleine Serienfertigung	3,70	4,05	3,75
große Serienfertigung	2,76	3,58	4,91
Massenfertigung/Fließband	1,46	1,90	3,28
Prozeßfertigung	1,17	1,18	1,61
Konkurrenzdruck	4,89	5,00	5,26
Wettbewerbsstellung:			
Produktqualität	3,83	4,09	3,87
Technologie	3,33	3,80	3,87
Marktanteil	2,73	3,21	3,83
Finanzkraft	2,93	2,94	3,17
Innovationskraft	3,03	3,69	3,87
Gesamtkosten	3,00	3,46	3,13
Preise	3,50	3,66	3,69
Produktpalette	3,17	3,71	3,83
Außendienst	3,14	3,47	3,74
Werbung	2,52	3,02	3,35
Index Umweltdynamik	9,75	11,85	12,70

Vgl. die Operationalisierung der Variablen in Fritz, W. (1992), S. 520 - 528

Abgesehen vom Diversifikationsgrad, der auf einer vierstufigen Skala erhoben wurde (1 = sehr homogen; 4 = sehr heterogen) sind alle anderen Variablen auf einer siebenstufigen Intervallskala erhoben worden (Fertigungstechnologien und Konkurrenzdruck: 1 = gar nicht; 7 = in extrem hohem Maße; Wettbewerbsstellung: 1 = sehr unterlegen; 7 = sehr überlegen). Der Index der Umweltdynamik ist die gewichtete Summe der Ausprägungen (1 = gar nicht; 7 = in extrem hohem Maße) der einzelnen Teilumwelten, die spürbaren Einfluß auf das Unternehmen hatten.

2.3.2 Cluster 1 - Der Strategie-Ignorant (26,72 %)

Die Cluster-Analyse ordnet 31 Firmen der Gruppe der strategie-ignoranten Unternehmen zu. Diese sind sich insbesondere dadurch gekennzeichnet, daß die erhobenen Unternehmensstrategien im Vergleich zu den beiden anderen Clustern in wesentlich geringerem Maße verfolgt werden. Nur die Rationalisierung in der Fertigung (64,7 % der Unternehmen verfolgen diese Strategie in höherem Maße) und die Rationalisierung in sonstigen Bereichen (70,9 %) sind Strategien, die dieser Typ von Unternehmen regelmäßig anwendet. Desweiteren verfolgen über 50 % der Unternehmen dieses Clusters die Strategie der Qualitätsführerschaft (54,8 %) in höherem Maße. Die Intensität der Strategieverfolgung ist aber auch in diesen Fällen geringer als in den anderen Clustern.

Die Wettbewerbsstrategien Porters¹ werden von diesen Unternehmen weniger regelmäßig eingesetzt. Die Strategie der Kostenführerschaft und die Nischenstrategie haben für sie eine geringe Bedeutung. Immerhin 35,5 % der Unternehmen verfolgen aber eine Strategie der Differenzierung gegenüber der Konkurrenz. Nach der Analyse der einzelnen Strategien wird dies nur auf dem Wege einer Qualitätsführerschaft zu erzielen sein.

Die Mitarbeiterorientierung dieser Firmen ist als gering anzusehen. Nur 9,7 % der strategie-ignoranten Unternehmen Gruppe verfolgen eine Strategie der Mitarbeiterförderung. Entscheidungsdelegation wird zwar von 41,9 % der Firmen praktiziert, aber eine Ertrags- oder Kapitalbeteiligung der Mitarbeiter wird nur von 9,7 % der Unternehmen als Strategie eingesetzt.

Die Integration von Betrieben vor- oder nachgelagerter Wirtschaftsstufen ist strategisch unbedeutend. Dies zeigt sich auch daran, daß Firmenaufkäufe eine sehr geringe Rolle spielen (95,5 % der Firmen dieses Clusters weisen dieser Strategie eine geringe Bedeutung zu).

Die strategischen Wachstumfelder Produktentwicklung, Neuprodukteinführung und Diversifikation, die Ansoff in seiner Vier-Felder-Matrix erwähnt², sind in diesem Unternehmenscluster ebenfalls unbedeutend. Die regelmäßige Einführung neuer Produkte ist nur für 19,4 % der Unternehmen von größerer Bedeutung, und die Strategie der Diversifikation hat für 77,4 % der Unternehmen eine geringe Relevanz. Die Marktsegmentierung wird nur von 16,5 % der Unternehmen in höherem Maß als Strategie verfolgt.

1 Vgl. Porter (1986), S. 62 -74

2 Vgl. Ansoff (1966), S. 132

Produktionsorientierte Strategien wie die Einführung neuer Produktionsverfahren, die Angebotsstandardisierung, das Recycling und die Technologieführerschaft verfolgen diese Unternehmen ebenso selten wie finanzwirtschaftliche Strategien, die Kooperation mit anderen Unternehmen, Patent- und Lizenzvergaben sowie die Etablierung eines Portfolio-Managements.

Für die Unternehmen dieses Clusters ist weiterhin eine deutliche Aversion gegen gesellschaftliches Engagement kennzeichnend. Die Unterstützung von Kultur und Gesellschaft, die Sportförderung oder der Dialog mit der Öffentlichkeit spielen für sie eine untergeordnete Rolle.

Für nur 29,1 % der Unternehmen hat die Verfolgung einer Strategie der Corporate-Identity (CI) eine größere Bedeutung. Demnach sind die Schaffung einer klaren Unternehmensidentität und deren Kommunikation nach außen und innen¹ für diese Unternehmen weniger wichtig.

Die Beschreibung des Strategieprofils der Unternehmen dieses Clusters läßt erkennen, daß bei ihnen das strategische Denken in nur sehr geringem Umfang ausgeprägt ist. Allein Rationalisierungsstrategien und einer Strategie der Qualitätsführerschaft kommt in diesen Unternehmen eine gewisse Bedeutung zu. Aus diesem Grund kann in diesem Kontext davon gesprochen werden, daß bestenfalls eindimensionale Strategiekonzepte im Wettbewerbsgeschehen Anwendung finden.

Unternehmen innerhalb dieser Gruppe sind hauptsächlich kleinere Firmen. Dies drückt sich im Umsatz (MW: 25,9 Mio DM pro Jahr) und in der Anzahl der Mitarbeiter (MW: 170 Mitarbeiter) aus.² Über die Hälfte der Unternehmen werden als Personengesellschaften (OHG, KG) geführt und sind hauptsächlich in der Produktion von Investitionsgütern tätig. Der Diversifikationsgrad der Unternehmen ist relativ gering (MW: 2,4). Die Firmen betreiben hauptsächlich eine Auftragsfertigung, während Serien- und Massenfertigung eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Der Konkurrenzdruck durch Wettbewerber wird als relativ hoch eingeschätzt (MW: 4,9); es liegt aber dennoch unter der entsprechenden Einschätzung in den übrigen Clustern. Die Stärken dieser Unternehmen liegen nach Einschätzung ihrer Manager in der Produktqualität und in den eingesetzten Technologien, während Schwächen in der Preisgestaltung und vor allem in der Werbung gesehen werden.

1 Vgl. Raffée et al. (1987), S. 96

2 Vgl. zu den Mittelwertangaben (MW) für die beschreibenden Unternehmensmerkmale die Tabelle 4.

Der Index der Umweltdynamik ist mit 9,8 der geringste innerhalb dieser Untersuchung. Die Mehrheit der Unternehmen (91,8 %), die hauptsächlich von ihren Eigentümern geleitet werden, befinden sich nach deren Einschätzung im Wachstums- bzw. Reifestadium.

2.3.3 Cluster 2 - Der Strategie-Spezialist (53,45 %)

Aus der **Abbildung 3** wird ersichtlich, daß das Profil der Unternehmen dieses Clusters sich in einigen Ausprägungen der Strategien deutlich von dem des ersten Clusters abhebt, während es diesem in anderen gleicht. Über die Hälfte der Unternehmen der Untersuchungsgesamtheit, insgesamt 62 Firmen, sind durch die Cluster-Analyse dieser Gruppe zugeordnet worden.

Dieser Unternehmenstyp vernachlässigt in ähnlicher Weise den Dialog mit der Öffentlichkeit wie Unternehmen des ersten Clusters. Dies zeigt sich daran, daß die Strategien Unterstützung der Kultur/Gesellschaft, Dialog mit der Öffentlichkeit und Sportförderung eine untergeordnete Rolle spielen.

Firmen des zweiten Clusters ähneln Unternehmen des ersten Clusters auch in den Strategien Firmenaufkäufe, Patent- und Lizenzvergaben, Integration von vor- bzw. nachgelagerten Wirtschaftsstufen, den Rationalisierungsstrategien, der Standardisierung des Angebots und der Verfolgung einer Kostenführerschaft. Alle diese Strategien werden nämlich ebenfalls in nur geringem Maße verfolgt.

Die Mitarbeiterorientierung hat dagegen einen etwas höheren Stellenwert. Obwohl die Mitarbeiterbeteiligung auch in dieser Gruppe eine untergeordnete Rolle einnimmt, sind die umfassende Entscheidungs- und Verantwortungsdelegation und vor allem die gezielte Förderung der Mitarbeiter deutlicher ausgeprägt.

Besonders auffallend ist an den Unternehmen dieser Gruppe die Verfolgung einer Nischenstrategie in Verbindung mit einer Qualitätsführerschaft, weshalb wir für diesen Strategietyp die Bezeichnung „Strategie-Spezialist“ gewählt haben (95,2 % der Unternehmen verfolgen die Strategie der Qualitätsführerschaft intensiver).

Während einige Strategien auch in Unternehmen dieses Clusters weniger ausgeprägt sind (hierzu zählen die Strategien des Portfolio-Managements, der Kooperation mit anderen Firmen, eines umfassenden Recycling, sowie finanzwirtschaftliche Strategien), werden Strategien, die sich mit dem Pro-

dukt und dem Markt beschäftigen, stärker betont. Die Strategie dient der Marktsegmentierung zur gezielten Bearbeitung von Nischen. Die Einführung neuer Produkte, die Etablierung neuer Produktionsverfahren, die Diversifikation sowie die Internationalisierung und die Technologieführerschaft sind weitere Strategien, mit denen Unternehmen dieses Clusters versuchen, Wettbewerbsvorteile zu erzielen.

Die Strategie der Differenzierung gegenüber den Konkurrenten ist ausgesprochen stark ausgeprägt. Eine CI-Strategie hingegen hat für Nischenanbieter nicht eine derart hohe Bedeutung.

Unternehmen dieses Clusters sind größer als diejenigen der ersten Gruppe. Der durchschnittliche Umsatz pro Jahr beläuft sich auf 42,7 Mio. DM, und die durchschnittliche Beschäftigtenzahl liegt bei 202 Personen. Über die Hälfte der Unternehmen sind Kapitalgesellschaften (58 %), wobei die Rechtsform der GmbH mit 53,2 % überwiegt. Investitionsgüterhersteller sind mit einem Anteil von 53,2 % dominierend. Nahrungs- und Genussmittelhersteller sind dagegen nur mit 9,7 % vertreten. Der Diversifikationsgrad liegt höher als bei Unternehmen des ersten Clusters. Die Serien- oder Auftragsfertigung ist vorherrschend, während die Massen- oder Prozeßfertigung nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Die Konkurrenz durch Hauptwettbewerber wird höher eingeschätzt als im ersten Cluster (MW: 5). Schwächen haben diese Unternehmen nach der Selbsteinschätzung ihrer Manager nur hinsichtlich ihrer Finanzkraft. Im Wettbewerbsvergleich sehen sie sich sonst als ihren Hauptkonkurrenten mindestens ebenbürtig an. Unternehmen dieses Clusters sind einer erhöhten Umweltdynamik ausgesetzt (MW: 11,9) und befinden sich hauptsächlich in der Reife- oder Wachstumsphase ihrer Entwicklung. Auch wenn die Eigentümerunternehmung in dieser Gruppe das stärkste Gewicht hat, ist ein deutlicher Trend zur Managerunternehmung zu verzeichnen.

2.3.4 Cluster 3 - Der Strategie-Generalist (19,83 %)

Auffälligstes Merkmal von Unternehmen des dritten Clusters ist die große Anzahl von Strategien, die regelmäßig im Rahmen der Unternehmenspolitik zum Einsatz kommen. Diese Unternehmen spezialisieren sich somit nicht auf den Einsatz einzelner Strategien, sondern setzen annähernd das gesamte strategische Repertoire ein, um Wettbewerbsvorteile zu erlangen. Daher kann dieser Unternehmenstyp auch als „Strategie-Generalist“ bezeichnet werden. 23 Unternehmen der Untersuchungsgesamtheit befinden sich in diesem

Cluster. Abgesehen von der Integration vor- bzw. nachgelagerter Wirtschaftsstufen, die auch für diese Unternehmen meist von geringerer Bedeutung ist, werden sonst alle Strategien regelmäßig verfolgt.

Der Aufbau einer starken Unternehmensidentität, die sich in der CI-Strategie ausdrückt, ist in diesem Cluster von wesentlicher Bedeutung. Die Unternehmen stehen im Dialog mit der Öffentlichkeit; er wird ebensowenig vernachlässigt wie die Sportförderung und die Förderung von Kultur und Gesellschaft.

Die Firmen dieses Clusters haben offensichtlich erkannt, daß ihre Mitarbeiter eine wichtige Ressource im Wettbewerbsgeschehen bilden und deshalb eine intensive Personalentwicklung erfolgen muß, die sich sowohl in der gezielten Weiterbildung als auch in der umfassenden Verantwortungs- und Entscheidungsdelegation und der Erfolgs- und Kapitalbeteiligung der Mitarbeiter niederschlägt.

Interessant ist weiterhin der Aspekt, daß ein aktiver Eingriff in das Wettbewerbsgeschehen vollzogen wird. Die Strategie der Aufkäufe bzw. Übernahme/Beteiligung von/an anderen Unternehmen vornehmlich derselben Wirtschaftsstufe hat einen hohen Stellenwert. Gleiches gilt für Internationalisierungs- und Kooperationsstrategien, die Strategie der Patent- und Lizenzvergabe und für finanzwirtschaftliche Strategien, die in den beiden anderen Clustern eine untergeordnete Rolle spielen.

Die Firmen des dritten Clusters verfolgen intensiv eine Strategie der Technologieführerschaft (für nur 8,7 % der Unternehmen ist diese Strategie weniger wichtig); zudem sind auch Rationalisierungsstrategien in der Fertigung und in sonstigen Bereichen sehr ausgeprägt.

Bemerkenswert ist, daß die Unternehmen des dritten Clusters Strategien sowohl der Kostenführerschaft als auch der Differenzierung gegenüber den Konkurrenten verfolgen. Obwohl dies etwa Porters Konzept der Wettbewerbsstrategien zu widersprechen scheint¹, sind beide Strategiealternativen neueren wettbewerbstheoretischen Ansätzen wie dem Konzept der Outpacing-Strategies² und empirischen Ergebnissen der PIMS-Forschung³ zufolge grundsätzlich miteinander kompatibel und versprechen gerade in ihrer Kombination einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil. Für derartige Outpacing-

1 Vgl. Porter (1983), S. 71 - 74

2 Vgl. Gilbert & Strebel (1985), S. 31 - 34; vgl. hierzu auch Kleinaltenkamp (1987), S. 31 - 52, der sich kritisch mit dem Ansatz der Outpacing-Strategies auseinandersetzt.

3 Vgl. Buzzel & Gale (1989), S. 76 - 78

Strategien spricht im übrigen die starke Ausprägung der Qualitätsführerschaft neben der Kostenführerschaft (Für 95,7 % der Unternehmen ist die Strategie der Qualitätsführerschaft von größerer Bedeutung).

Obwohl der Nischenstrategie eine große Bedeutung beigemessen wird, hat diese nicht die Relevanz wie für Unternehmen des zweiten Clusters.

Sowohl die Strategie der Marktsegmentierung als auch produktbezogene Strategien, etwa in Gestalt der Produktinnovation, werden intensiver in diesem Cluster verfolgt. Die Diversifikation hat für diesen Unternehmenstyp ebenfalls eine hohe Bedeutung. Gleiches gilt für die Angebotsstandardisierung, die Einführung neuer Produktionsverfahren, die Nutzung von Recycling-Möglichkeiten und das Portfolio-Management.

In diesem Cluster versammeln sich die größten Unternehmen der Untersuchungss Stichprobe. Der durchschnittliche Umsatz beträgt 493,6 Mio. DM pro Jahr, und die durchschnittliche Anzahl der Beschäftigten liegt bei 1895 Personen. 60 % der Unternehmen sind als Kapitalgesellschaften tätig. Die Firmen dieses Clusters sind zu gleichen Teilen im Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe, im Anlagegüter produzierenden Gewerbe und im Verbrauchsgüter herstellenden Gewerbe tätig, weniger dagegen in der Nahrungs- und Genußmittelherstellung. Der Diversifikationsgrad dieser Unternehmen (MW: 2,7) ist etwas geringer als der der Unternehmen des zweiten Clusters. Die Fertigung großer Serien und die Fließbandproduktion sind für diese Organisationen von zentraler Bedeutung, während die Auftragsfertigung einen geringeren Stellenwert einnimmt.

Der Konkurrenzdruck wird als ausgesprochen hoch empfunden (MW: 5,3). Gleichzeitig schätzen die befragten Unternehmensleiter die Wettbewerbsstellung ihres Unternehmens in dem wichtigsten Absatzmarkt gegenüber dem Hauptkonkurrenten als überlegen ein.

Die Dynamik der Unternehmensumwelt wird noch höher als im zweiten Cluster eingeschätzt (MW: 12,7). Die Unternehmen befinden sich ebenso wie die Firmen der anderen beiden Cluster hauptsächlich in der Wachstums- und Reifephase. Auch in diesem Cluster ist der Anteil der von Eigentümern geführten Unternehmen (60,9 %) höher als der von Managern geleiteten Firmen.

3. Erfolgsunterschiede zwischen Unternehmen mit verschiedenen Strategieprofilen

3.1 Methodische Vorbemerkungen zur Analyse der Erfolgsunterschiede

Die Unternehmensgruppen, die sich durch die im letzten Kapitel ermittelten und beschriebenen Strategieprofile auszeichnen, werden im folgenden auf Erfolgsunterschiede hin untersucht. Dies geschieht zunächst durch einen Vergleich der Unternehmen anhand der ökonomischen Erfolgsgrößen **Umsatz, Gewinn und Rentabilität des Gesamtkapitals (ROI)**. Die Veränderung dieser Größen wurde für die Jahre 1987 - 1990 durch entsprechende Fragen mit jeweils fünf Antwortmöglichkeiten (erheblich verschlechtert bis erheblich verbessert) erhoben. Desweiteren wird in dieser Untersuchung ein erweitertes Erfolgsmaß verwendet, das die Erreichungsgrade von 24 Unternehmenszielen umfaßt.¹ Diese Zielerreichungsgrade werden mit einem Gewichtungsfaktor multipliziert, der der vom jeweiligen Befragten genannten Bedeutung des einzelnen Ziels für unternehmenspolitische Entscheidungen entspricht. Hierdurch können unternehmensindividuelle Unterschiede in der Zielgewichtung berücksichtigt werden. Die gewichteten Einzelziele werden dann zu einem Gesamterfolgswert pro Unternehmen addiert. Dieser **Index des Gesamterfolgs** ist folgendermaßen definiert:

$$E = \sum_{i=1}^{24} (Z_i \cdot B_i)$$

mit:

E	=	Gesamterfolgswert pro Unternehmen
Z _i	=	Zielerreichungsgrad des Unternehmensziels i
B _i	=	Bedeutung des Unternehmensziels i für die Unternehmensführung
i	=	Anzahl der Unternehmensziele.

Der Vorteil der Verwendung eines solchen Gesamtzielerreichungsgrads liegt darin, daß nicht einzelne Unternehmensziele zur Analyse von Erfolgsunterschieden von Firmen benutzt werden, sondern ein gewichtetes Maß, welches vermutlich alle relevanten Unternehmensziele umfaßt.²

¹ Vgl. Raffée/Fritz (1991), S. 1213-1214

² Zur empirischen Validität des Maßes vgl. Fritz (1992), S. 223-229

Der Vergleich der Erfolgswirkung von Strategieprofilen findet zunächst durch Mittelwertvergleiche der entsprechenden Erfolgsgrößen zwischen den einzelnen Clustern statt. Die Mittelwertunterschiede werden dann in einem zweiten Schritt anhand von t-Tests auf ihre Signifikanz hin überprüft.

In einem letzten Schritt wird eine Varianzanalyse zur Validierung der Untersuchungsergebnisse eingesetzt. Auch hier wird die Unterschiedlichkeit der Mittelwerte geprüft. Der Unterschied zum t-Test besteht darin, daß mehr als zwei Mittelwertunterschiede überprüft werden können. Die Varianzanalyse wird mit der SPSS/PC+-Prozedur ONEWAY durchgeführt. Sie zerlegt die in der gesamten Stichprobe vorhandene Streuung in zwei Komponenten: die Streuung der einzelnen Werte innerhalb der Gruppen um den jeweiligen Gruppenmittelwert und die Streuung der Gruppenmittelwerte um den Stichprobenmittelwert. Aus diesen beiden Komponenten ergibt sich unter Berücksichtigung der Freiheitsgrade der F-Wert, für den zusätzlich ein Signifikanzniveau ermittelt wird. Je größer der F-Wert und je kleiner das empirische Signifikanzniveau ist, desto wahrscheinlicher ist es, daß die Mittelwerte der Grundgesamtheit untereinander ungleich sind. Hierbei besteht die Möglichkeit der zusätzlichen Durchführung unterschiedlicher Tests. In dieser Untersuchung wird der Student-Newman-Keuls-Test ausgewählt. Dieser Test überprüft bei einem Signifikanzniveau von 0,05 die Mittelwertunterschiede zwischen den einzelnen Gruppen. Dies kann zu einer ergänzenden Aussage der Varianzanalyse führen, denn diese gibt als Ergebnis nur global an, ob signifikante Unterschiede bestehen oder nicht.¹

1 Vgl. Brosius (1988), S. 273 - 280

3.2 Vergleich der Strategieprofile anhand einzelner Erfolgsgrößen

Tabelle 5 enthält die Mittelwerte der Erfolgsgrößen für die Gesamtstichprobe und die drei Cluster.

Tabelle 5: Mittelwerte der Erfolgsgrößen für die Gesamtstichprobe und die einzelnen Cluster

Mittelwert	Gesamtstichprobe	Cluster1	Cluster2	Cluster3
Umsatz	4,260	3,893	4,258	4,696
Gewinn	4,010	3,655	4,067	4,304
ROI	4,020	3,519	4,153	4,261
Gesamtziel- erreichungs- grad	622,030	572,962	601,107	738,571

Legende: Variablenausprägungen Umsatz, Gewinn, ROI: 1 = erheblich verschlechtert;
5 = erheblich verbessert
Gesamtzielerreichungsgrad s. S. 23

Die **Umsatzentwicklung** der letzten drei Jahre hat im Durchschnitt für alle Unternehmen Verbesserungen ergeben. Deutlich erkennbar ist hierbei jedoch, daß die Entwicklung des Umsatzes für den Strategie-Ignoranten schlechter ausgefallen ist als für die Gesamtstichprobe, während die Verbesserung des Strategie-Spezialisten der des Mittelwerts der gesamten Stichprobe entspricht. Allein die Umsatzentwicklung des Strategie-Generalisten verlief besser als die in der Gesamtstichprobe. Die Ergebnisse dieser Mittelwertvergleiche sind mit t-Tests für die Grundgesamtheit überprüft worden. **Tabelle 6** zeigt, daß die Unterschiede zwischen Cluster 1 bzw. 2 einerseits, Cluster 3 andererseits hochsignifikant sind ($p \leq 0,01$). Lediglich zwischen Cluster 1 und 2 besteht kein auf dem 5%-Niveau signifikanter Unterschied, wohl aber eine erkennbare erfolgstendenz zugunsten des zweiten Clusters ($p \leq 0,10$).

Die **Gewinnentwicklung** wird von allen Unternehmen dieser Stichprobe im Durchschnitt als "etwas verbessert" für die letzten drei Jahre eingeschätzt. Die Entwicklung des Gewinns entspricht der Tendenz der Umsatzentwicklung. Strategie-ignorante Unternehmen haben aber eine schlechtere Entwick-

lung des Gewinns vorzuweisen als die übrigen Unternehmensgruppen. Dies wird aus **Tabelle 5** ersichtlich. Hierbei weisen Strategie-Generalisten ebenfalls den höchsten Mittelwert auf. Diese Unterschiede sind aber nur zwischen Strategie-Ignoranten und Strategie-Generalisten hochsignifikant, was aus **Tabelle 6** ersichtlich ist. Zwischen Strategie-Ignoranten und -Generalisten besteht aber eine Erfolgsunterschiedstendenz zugunsten der letzteren.

Die Aussagen zur Gewinnentwicklung treffen in ähnlicher Weise auf die **Entwicklung des ROI** zu. Der Unterschied in der Entwicklung des ROI zwischen Strategie-Spezialist und Strategie-Generalist ist hierbei aber viel geringer. Dies wird aus dem Vergleich der Mittelwerte in **Tabelle 5** ersichtlich. Der t-Test belegt, daß in dieser Hinsicht keine signifikanten Unterschiede bestehen. Allerdings fällt die ROI-Verbesserung bei Strategie-Spezialisten und bei Strategie-Generalisten hochsignifikant stärker aus als bei Strategie-Ignoranten.

Tabelle 6: t-Test der Erfolgsunterschiede zwischen den drei Clustern

Vergleich von Cluster 1 und Cluster 2

	t	p
Umsatz	1,77	0,084
Gewinn	1,72	0,092
ROI	2,47	0,017
Gesamtziel- erreichungsgrad	1,03	0,308

Vergleich von Cluster 1 und Cluster 3

	t	p
Umsatz	3,73	0,001
Gewinn	2,42	0,019
ROI	2,66	0,011
Gesamtziel- erreichungsgrad	4,96	0,000

(wird fortgesetzt)

(Fortsetzung)

Vergleich von Cluster 2 und Cluster 3

	t	p
Umsatz	-2,85	0,006
Gewinn	-1,13	0,263
ROI	-0,51	0,611
Gesamtziel- erreichungsgrad	-4,90	0,000

t = t-Wert; p = Signifikanzniveau

Zusammenfassend können folgende Aussagen zum Vergleich der Erfolgsgrößen getroffen werden. Strategie-ignorante Unternehmen sind in der Regel weniger erfolgreich als Unternehmen, die wenigstens mehrere Strategien verfolgen. Der Unterschied zwischen dem Strategie-Spezialisten und dem -Generalisten ist nur in der Umsatzentwicklung signifikant, nicht jedoch in der Entwicklung des Gewinns und des ROI.

Gegen diese Untersuchungsergebnisse läßt sich einwenden, daß die ausgewählten Erfolgsgrößen nur einzelne - allerdings zentrale - Ertrags- und Markt-aspekte der Unternehmung berücksichtigen. Daneben verfolgen Unternehmen aber weitere Ziele, so z.B. die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit, eine umweltfreundliche Produktion, ein positives Image in der Öffentlichkeit und eine hohe Produktqualität, deren Erreichen als Erfolg gewertet wird.¹

Aus diesen Gründen erscheint das komplexere Erfolgsmaß der Gesamtzielerreichung geeigneter, den Erfolg von Unternehmen mit verschiedenen Strategieprofilen zu beurteilen.

3.3 Vergleich der Strategieprofile anhand des Gesamtzielerreichungsgrads von Unternehmen

In **Tabelle 5** sind auch die Mittelwerte des Gesamtzielerreichungsgrads sowohl für die Untersuchungsstichprobe als auch die einzelnen Cluster enthalten. Der Gesamtzielerreichungsgrad liegt für das strategie-ignorante Unternehmen und den Strategie-Spezialisten unter dem der Gesamtstichprobe,

1 Vgl. Fritz et al. (1988), S. 576

während er für den Strategie-Generalisten deutlich über dem Stichprobenmittelwert liegt.

Die Überprüfung der Mittelwertunterschiede geschieht wiederum durch t-Tests, deren Ergebnisse ebenfalls in **Tabelle 6** dargestellt sind. Hieraus ist ersichtlich, daß es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Mittelwerten der strategie-ignoranten Unternehmung und des Strategie-Spezialisten gibt. Hingegen sind die Ergebnisse der t-Tests zwischen diesen beiden Unternehmensgruppen und dem Strategie-Generalisten hochsignifikant.

Zur Überprüfung des Untersuchungsergebnisses für den Gesamtzielerreichungsgrad wurde eine Varianzanalyse durchgeführt, welche die Resultate der t-Tests bestätigt. Der F-Wert der Varianzanalyse beträgt 15,0568 bei einer Wahrscheinlichkeit von 0,000. Dieses Ergebnis bedeutet, daß die Null-Hypothese in diesem Fall verworfen werden muß und es demnach Unterschiede zwischen den Mittelwerten der einzelnen Cluster gibt. Bei Anwendung des Student-Newman-Keuls-Test zeigt sich aber das gleiche Resultat wie bei den t-Tests. Die Unterschiede sind signifikant beim Vergleich der ersten beiden Cluster mit dem dritten, nicht aber zwischen Cluster 1 und Cluster 2.

Raffée und Fritz, die in ihrer Analyse der Untersuchungsstichprobe einen anderen Untersuchungsansatz verfolgen, erzielen ähnliche Untersuchungsergebnisse.¹ Die Autoren teilen die Stichprobe anhand des Kriteriums Gesamtzielerreichungsgrad in weniger erfolgreiche (geringerer Gesamterfolgswert als der Mittelwert der Gesamtuntersuchung) und erfolgreiche Unternehmen (höherer Gesamterfolgswert als der Mittelwert der Gesamtuntersuchung) auf. Ergebnis der Untersuchung ist, "daß erfolgreiche Unternehmen sich von weniger erfolgreichen Unternehmen unter strategischem Führungsaspekt in erster Linie dadurch unterscheiden, daß sie mehr als vier Fünftel der erhobenen Strategien in statistisch signifikant stärkerem Maße verfolgen"². Dieses Untersuchungsergebnis, das von einem Zwei-Gruppen-Fall ausgeht, wird durch die Resultate dieser Untersuchung fortgeführt; denn die strategisch aktiven Unternehmen, die nach Raffée und Fritz erfolgreicher sind als die strategisch eher passiven, existieren nicht als homogene Gruppe. Unternehmen, die sich auf eine kleine Anzahl von Strategien konzentrieren (Strategie-Spezialisten), gehören unter speziellen ökonomischen Erfolgsaspekten tendenziell ebenso zu den erfolgreichereren Unternehmen wie jene, die eine große Anzahl auf unterschiedliche betriebliche Bereiche bezogener Strategien inten-

1 Vgl. Raffée/Fritz (1991), S. 1219 - 1221

2 Ebenda, S. 1219

siv verfolgen (Strategie-Generalisten). Betrachtet man den Gesamtziel-erreichungsgrad als einen aussagekräftigen Indikator für den langfristigen Gesamterfolg eines Unternehmens, so wird aber deutlich, daß der Strategie-Generalist dem Strategie-Spezialisten überlegen ist und letzterer sich statistisch vom Strategie-Ignoranten nicht unterscheidet. Um den Unternehmenserfolg umfassend sicherzustellen, benötigen Unternehmen somit eine umfassende strategische Ausrichtung. Die Spezialisierung auf einzelne Strategien birgt im Hinblick auf den Gesamterfolg offenbar erhebliche unternehmenspolitische Risiken.

4. Resümee

Auf einer repräsentativen Unternehmensbefragung aufbauend, sind im ersten Teil der vorliegenden empirischen Studie drei unterschiedliche Strategieprofile ermittelt worden. Die Typologie gibt Aufschluß darüber, inwieweit und in welcher Weise westdeutsche Industrieunternehmen unterschiedliche Strategien kombinieren. Es ergaben sich drei unterschiedliche Strategietypen: ein Strategie-Ignorant, ein Strategie-Spezialist sowie ein Strategie-Generalist. Nur die letzten beiden Typen weisen ein klares Strategieprofil auf.

In einem weiteren Schritt wurde der Zusammenhang zwischen Strategieprofilen und Unternehmenserfolg untersucht. Dies hat folgende Ergebnisse erbracht:

- Strategie-ignorante Unternehmen sind hinsichtlich einzelner Erfolgsgrößen und im Erreichen ihres Gesamterfolgs jenen Unternehmen meist unterlegen, die verschiedene Strategien kombiniert einsetzen und daher ein klares Strategieprofil aufweisen.
- Zwischen Strategie-Spezialisten und Strategie-Generalisten bestehen nicht immer signifikante Unterschiede im Erreichungsgrad einzelner Markt- und Ertragsziele. Umso deutlicher sind dagegen die Unterschiede im Gesamterfolg, welcher verschiedene Zielinhalte umfaßt. Strategie-intensive Unternehmen sind hiernach signifikant erfolgreichere Unternehmen.

Die Ergebnisse dieser Studie können der empirischen Erfolgsfaktorenforschung zugeordnet werden. Offensichtlich repräsentiert das klar ausgeprägte Strategieprofil eines Strategie-Spezialisten (unter speziellen Erfolgsaspekten) und das eines Strategie-Generalisten einen wesentlichen unternehmerischen Erfolgsfaktor. Besonders erfolgreich sind jene Unternehmen, die sich im Rahmen ihrer strategischen Unternehmensführung nicht auf die

Verfolgung einzelner Strategien konzentrieren, sondern Strategien in allen Bereichen der Organisation intensiv verfolgen.

Die Untersuchungsergebnisse unterstreichen die Bedeutung, die dem strategischen Management für die Sicherung des Unternehmenserfolgs zukommt. Insbesondere eine umfassende strategische Orientierung des Unternehmens trägt zu seinem Gesamterfolg wesentlich bei.

Recher, J. (1982), Marketing-Konzepte: Grundlagen des strategischen Marketing, 4. verbesserte und erweiterte Auflage, München 1982

Reger, R. (1980), Optimierung bei Clusteranalysen: Experimente zur Bewertung verschiedener Klassifikationsverfahren, Dissertation, Universität München, München 1980

Reich, H. (1977), Methoden und Mängel der Marktrepräsentierung, Stuttgart 1977

Recher, F. (1988), Marktverhaltens-Analyse, Teil II: Eine mathematische Analyse, in Marketing, 1988, Nr. 1, S. 8-14

Recher, G. (1988), SPSS/PC+ Universal Graphics, Hamburg 2., 1988

Recher, G. (1989), SPSS/PC+ Advanced Statistics and Tables, Hamburg 2., 1989

Reich, H. (Hrsg.) (1987), Handbuch des Marketing, München 1987

Reich, R. (Hrsg.), B. T., Die FOM-Programme, Strategien und Unternehmenserfolg, Wiesbaden 1989

Reich, G. v. (1987), Zur Struktur und Veränderung in sozialen Netzwerken: Eine methodische Untersuchung, München, Augsburg, Bonn 2., 1987

Reich, G./Troyer, H. J. (1985), Clusteranalyse und Diskriminanzanalyse, Stuttgart, New York 1985

Reich, G. (1991), Erfolgsprofile als Faktor des Unternehmenserfolgs - Eine empirische Analyse, wissenschaftliche Diplomarbeit, München 1991

Literaturverzeichnis

- Ansoff, H. I. (1966), Managementstrategie, München 1966
- Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (1990), Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 6., überarbeitete Auflage, Berlin, Heidelberg u.a. 1990
- Becker, J. (1992), Marketing-Konzeption: Grundlagen des strategischen Marketing, 4. verbesserte und erweiterte Auflage, München 1992
- Bergs, S. (1980), Optimalität bei Clusteranalysen: Experimente zur Bewertung numerischer Klassifikationsverfahren, Dissertation, Universität Münster, Münster 1980
- Böhler, H. (1977), Methoden und Modelle der Marktsegmentierung, Stuttgart 1977
- Böcker, F. (1986), Multivariaten-Analyse, Teil II: Eine statistische Analyse, in: Marktforschung, 1986, Nr. 1, S. 8 - 14
- Brosius, G. (1988), SPSS/PC+ Basics und Graphics, Hamburg u.a. 1988
- Brosius, G. (1989), SPSS/PC+ Advanced Statistics und Tables, Hamburg u.a. 1989
- Bruhn, M. (Hrsg.) (1989), Handbuch des Marketing, München 1989
- Buzzell, R. D./Gale, B. T., Das PIMS-Programm, Strategien und Unternehmenserfolg, Wiesbaden 1989
- Collani, G. v. (1987), Zur Stabilität und Veränderung in sozialen Netzwerken: Methoden, Modelle, Anwendungen, Bern u. a. 1987
- Deichsel, G./Trampisch, H. J. (1985), Clusteranalyse und Diskriminanzanalyse, Stuttgart, New York 1985
- Effenberger, J. (1991), Strategieprofile als Faktoren des Unternehmenserfolgs - Eine empirische Analyse, unveröffentlichte Diplomarbeit, Mannheim 1991

- Fahrmeir, L./Hamerle, A. (Hrsg.) (1984), Multivariate statistische Verfahren, Berlin, New York 1984
- Fritz, W. (1992), Marktorientierte Unternehmensführung und Unternehmenserfolg, Stuttgart 1992
- Fritz, W./Förster, F./Wiedmann, K.-P./Raffée, H. (1988), Unternehmensziele und strategische Unternehmensführung, in: DBW, 48. Jg., 1988, Nr. 5, S. 567 - 586
- Geist, M. N./Köhler, R. (Hrsg.) (1981), Die Führung des Betriebes (Festschrift für Curt Sandig), Stuttgart 1981
- Gilbert, X./Strebel, P. J. (1988), Strategies to Outpace the Competition, in: Journal of Business Strategies, Vol. 9, 1988, Nr. 1, S. 28 - 36
- Haedrich, G./Gussek, F./Tomczak, T. (1990), Instrumentelle Strategiemodelle als Komponenten im Marketingplanungsprozeß, in: DBW, 50. Jg, 1990, Nr. 2, S. 205 - 222
- Hüttner, M. (1979), Informationen für Marketing-Entscheidungen, München 1979
- Hüttner, M. (1989), Grundzüge der Marktforschung, 4. Auflage, Berlin, New York 1989
- Kaufmann, H./Pape, H. (1984), Clusteranalyse, in: Fahrmeir, L./Hamerle, A. (Hrsg.) (1984), S. 371 - 472
- Kleinaltenkamp, M. (1987), Die Dynamisierung strategischer Marketing-Konzepte, in: Schmalenbachs zfbf, 39. Jg. 1987, Nr. 1, S. 31 - 39
- Köhler, R. (1981), Grundprobleme der strategischen Marketingplanung, in: Geist, M. N./Köhler, R., (Hrsg.) (1981) S. 261 - 291
- Köhler, R./Uebele, H. (1983), Marktsegmentierung in der Industrieelektronik: Eine empirische Untersuchung von Kaufentscheidungskriterien beim Kauf von Produkten der Industrieelektronik, Würzburg 1983

- Kreikebaum, H. (1989), Strategische Unternehmensplanung, 3., erweiterte Auflage, Stuttgart u.a. 1989
- Meffert, H. (1989), Marketingstrategien in unterschiedlichen Marktsituationen, in: Bruhn, M. (Hrsg.) (1989), S. 277 - 306
- Nieschlag, R./Dichtl, E./Hörschgen, H., (1988), Marketing, 15., überarbeitete und erweiterte Auflage, Berlin 1988
- Porter, M. E. (1983), Wettbewerbsstrategien, Frankfurt/M. 1983
- Porter, M. E. (1986), Wettbewerbsvorteile, Frankfurt/M. 1986
- Pümpin, C. (1990), Von der Strategie zur Unternehmensdynamik - ein neuer Ansatz zur Unternehmensführung, in: Thexis, 7. Jg. 1990, Nr. 6, S. 12 - 17
- Punj, G./Stewart, D. W. (1986), Cluster Analysis in Marketing Research: Review and Suggestions for Application, in: Journal of Marketing Research, Vol. 20, 1986, No. 2, S. 134 - 148
- Raffée, H. (1989), Grundfragen und Ansätze des strategischen Marketing, in: Raffée, H. /Wiedmann, K.-P. (Hrsg.) (1989), Strategisches Marketing, 2. Aufl., Stuttgart 1989, S. 3 - 33
- Raffée, H./Fritz, W. (1991), Die Führungskonzeption erfolgreicher und weniger erfolgreicher Industrieunternehmen im Vergleich, in: ZfB, 61. Jg., 1991, Nr. 11, S. 1211 - 1226
- Raffée, H./Wiedmann, K.-P. (Hrsg.) (1989), Strategisches Marketing, 2. Auflage, Stuttgart 1989
- Raffée, H./Wiedmann, K.-P./Jugel, S. (1987), Corporate Identity - Wir-Gefühl im Büro, in: Wirtschaftswoche, 41. Jg, 1987, Nr. 47, S. 96 - 103
- Scholz, Ch. (1987), Strategisches Management - Ein integrativer Ansatz, Berlin, New York 1987
- Schreyögg, G., (1984) Unternehmensstrategie, Grundlagen einer Theorie strategischer Unternehmensführung, Berlin, New York 1984

- Sodeur, W. (1974), Empirische Verfahren zur Klassifikation, Stuttgart 1974
- Steinhausen, D./Langer, K. (1977), Clusteranalyse: Einführung in Methoden und Verfahren der automatischen Klassifikation, Berlin, New York 1977
- Uebele, H. (1984), Marktsegmentierung im Investitionsgüter-Bereich, in: Schmalenbachs zfbf, 36. Jg., 1984, Nr. 2, S. 158 - 170
- Vogel, F. (1975), Probleme und Verfahren der numerischen Klassifikation, Göttingen 1975
- Wishart, D. (1987), CLUSTAN User Manual, St. Andrews 1987
- Wölm, D. (1980), Marketing für Deutschlandreisen unter besonderer Berücksichtigung der Strategie der Marktsegmentierung, Weinheim 1980